

Experiencia en adquisición y procesamiento de señales biomédicas. Reconocimiento de patrones utilizando algoritmos de aprendizaje de máquinas (ej. Máquinas de Soporte Vectorial (SVM), Redes Neuronales Artificiales (ANN)). Experiencia en programación de alto nivel (Matlab, LabVIEW). Conocimiento en técnicas destinadas a la extracción de características en señales en el dominio del tiempo y de la frecuencia (ej. Wavelets, regresión). Conocimientos en el área de monitoreo no invasivo de señales fisiológicas.

INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS - Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información > Otras Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información > Procesamiento de señales biomedicas

INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS - Ingeniería Médica > Otras Ingeniería Médica > Desarrollo de dispositivos de asistencia

Lugar de trabajo: INSTITUTO PARA EL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL Y DE LA SALUD (IDAS) - (CONICET - UNRC)



DATOS PERSONALES

Apellido: FONTANA

Nombre: JUAN MANUEL

Fecha de nacimiento: 14 - 08 - 1981

Nacionalidad: argentina

Estado civil: Casado/a

Dirección residencial: Arrayanes 2125 (5805). Río Cuarto, Córdoba - Argentina

Teléfono: +0054 (0358) 463-3774

Correo electrónico: juanmfontana@gmail.com

FORMACION ACADÉMICA

Doctor en Ingeniería Biomédica

LOUISIANA TECH UNIVERSITY

Año de finalización: 2010

Magister en Ciencias de la Ingeniería

LOUISIANA TECH UNIVERSITY

Año de finalización: 2010

Ingeniero Electrónico

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (UNC)

Año de finalización: 12/2005

FORMACION COMPLEMENTARIA

2013 - 2013 "Calidad de las Mediciones. Calibración e Incertidumbre de Medición". FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Entre 25 Y 50 horas



2013 - 2013 "Calidad en Laboratorios de Ensayo y Calibración". FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Entre 25 Y 50 horas

2013 - 2013 "Conceptos de calidad para la implementación de un sistema de gestión". FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Entre 25 Y 50 horas

Inglés [nivel avanzado]

ANTECEDENTES EN CYT

11/2015 - Actualidad

Investigador asistente (CONICET) . CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET).

2014

Categoría V del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores. FACULTAD DE INGENIERIA

05/2021 - Actualidad

Profesor adjunto Rentado(Exclusiva) - "Metrología; Control Avanzado de Sistemas Mecánicos"

DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

04/2021 - Actualidad

Director. LABORATORIO DE METROLOGIA - FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

01/2014 - 12/2014

Ayudante de primera Rentado(Simple) - "Control avanzado de sistemas mecánicos"

DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

09/2011 - 12/2011

Ayudante de primera Ad Honorem(Simple) - "Capstone Design"

THE UNIVERSITY OF ALABAMA

09/2007 - 08/2010

Ayudante de primera Ad Honorem(Simple) - "Laboratorio de Física General"

LOUISIANA TECH UNIVERSITY



12/2009 - 03/2010

Ayudante de primera Ad Honorem(Simple)
LOUISIANA TECH UNIVERSITY

08/2013 - 03/2016

Profesor adjunto Rentado(Simple) - "Informática Aplicada al Análisis del Movimiento; Biomecánica; Análisis y Procesamiento de Señales"
UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MERCEDES (UNVIME)

01/2015 - 11/2016

Profesor adjunto Rentado(Simple) - "Control Avanzado de Sistemas Mecánicos; Metrología"
DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

11/2016 - 05/2021

Profesor adjunto Rentado(Simple) - "Metrología; Control Avanzado de Sistemas Mecánicos"
DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

06/2017 - 08/2017

Curso: "Introducción a las Redes Neuronales" (De 0 hasta 19 horas)
FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

04/2017 - 03/2018

Vicedirector. DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

03/2019 - 03/2021

Secretario. LABORATORIO DE METROLOGIA - DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Formación de recursos humanos

2021 - 2022 Dirección de beca Iniciación a la Investigación CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL.

Becario/a: Sosa, Mariano - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

2019 - 2021 Dirección de beca Iniciación a la Investigación CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL.

Becario/a: Sosa, Mariano - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

2019 - 2020 Dirección de beca Iniciación a la Investigación CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL.

Becario/a: Oviedo, Mariano Gonzalo - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

2019 - 2020 Dirección de beca Iniciación a la Investigación SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA.

Becario/a: Sosa, Mariano - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.



2019 - 2020 Co-dirección de beca Iniciación a la Investigación SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA.

Becario/a: Panella, Mariano Jorge - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

2018 - 2020 Co-dirección de beca Iniciación a la Investigación SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA.

Becario/a: Panella, Mariano Jorge - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

2018 - 2019 Co-dirección de beca Iniciación a la Investigación SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA.

Becario/a: Panella, Mariano Jorge - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

2018 - 2019 Dirección de beca Iniciación a la Investigación SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA.

Becario/a: Oviedo, Mariano Gonzalo - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

2015 - 2017 Dirección de beca Iniciación a la Investigación CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL.

Becario/a: Lasheras, Gonzalo Daniel - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

2017 - 2022 Dirección de Tesis de Doctorado.

Tesista: Tosco, Sebastian - FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

2018 - 2019 Dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.

Pasante: Sosa, Mariano - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES.

2018 - 2019 Dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.

Pasante: Ricottilli Gonzalez, Damian Alejandro - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES.

2017 - 2018 Co-dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.

Pasante: Panella, Mariano Jorge - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES.

2017 - 2018 Dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.

Pasante: Oviedo, Mariano Gonzalo - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES.

2016 - 2017 Co-dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.

Pasante: Pedernera, Elio Alejandro - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES.

2015 - 2017 Dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.

Pasante: Lasheras, Gonzalo - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES.

2015 - 2017 Dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.

Pasante: Castro, Natacha - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES.



2013 - 2014 Dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.
Pasante: Del Giudice, Gabriela - GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES.

Financiamiento CyT

01/2020 - 12/2022 Director en el Proyecto de I+D: *Desarrollo de un prototipo prótesis mioeléctrica de miembro superior para restaurar las funciones motora y sensorial*. Dirección: FONTANA, JUAN MANUEL
Ejecutado en: GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.
Financiado por: SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

03/2019 - 09/2020 Director en el Proyecto de I+D: *Desarrollo de una interfaz hombre-máquina basada en señales de electromiografía para el control de una prótesis de mano*. Dirección: FONTANA, JUAN MANUEL
Ejecutado en: GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.
Financiado por: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA (MINCYTCBA) ; GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA.

01/2016 - 12/2019 Director en el Proyecto de I+D: *Desarrollo de un prototipo de mano robótica para restaurar las funciones motora y sensorial a personas afectadas por la pérdida de un miembro superior*. Dirección: FONTANA, JUAN MANUEL
Ejecutado en: GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.
Financiado por: SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.

01/2015 - 06/2016 Co-director en el Proyecto de I+D: *Sistema de Realimentación Vibrotáctil para Sustitución Sensorial en Prótesis de Miembro Superior*. Dirección: Livio Sebastián Maglione
Ejecutado en: DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.
Financiado por: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA (MINCYTCBA) ; GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA.

01/2014 - 12/2014 Investigador en el Proyecto de I+D: *DEM COG: Aplicación de las tecnologías de la información y comunicación al diseño de un sistema de psicoestimulación cognitiva unificado orientado a la prevención y al tratamiento de personas con Alzheimer y otras demencias degenerativas*. Dirección: Leonardo Molisani
Ejecutado en: FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO; UNIDAD DE NEUROPSICOLOGIA Y NEUROREHABILITACION ; SANATORIO ALLENDE.
Financiado por: SECRETARIA DE POLITICAS UNIVERSITARIAS - MINISTERIO DE EDUCACION.

02/2012 - 12/2015 Investigador en el Proyecto de I+D: *METODO GLOBAL PARA DETECTAR FALLOS ESTRUCTURALES MEDIANTE LA EVALUACION DE EMISIONES ACUSTICAS BAJO NORMAS DE CALIDAD*. Dirección: Leonardo Molisani
Ejecutado en: GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO.
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO (UNRC).

09/2010 - 03/2013 Investigador en el Proyecto de I+D: *Objective monitoring of energy intake and ingestive behavior in a free living population*. Dirección: Dr. Edward Sazonov
Ejecutado en: THE UNIVERSITY OF ALABAMA.
Financiado por: NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (NIH).



04/2013 - 03/2015 Beca de Posdoctorado: "Beca Interna Posdoctoral de Reinserción - CONCRET"

Dirección: Molisani, Leonardo

09/2007 - 06/2008 Beca de Otro tipo de beca: "Brooks Scholarship"

Dirección: Chiu, Alan W.L.

09/2006 - 11/2010 Beca de Postgrado/Doctorado: "Graduate Assistantship"

Dirección: Chiu, Alan W.L.

Actividades de Evaluación y Gestión Editorial

2020 - 2020 Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis

FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Rol: Evaluador/a

2018 - 2018 Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis

FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Rol: Evaluador/a

2016 - 2016 Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis

FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Rol: Evaluador/a

2016 - 2016 Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis

FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Rol: Evaluador/a

2020 - Actualidad Evaluación de programas y proyectos

FONDO PARA LA INVESTIGACION CIENT Y TECNOLOGICA (FONCYT) ; AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA

Rol: Evaluador/a

2020 - 2020 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE EMBC Conference Proceedings (ISSN: Sin datos de ISSN)

2019 - 2019 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE EMBC Conference Proceedings (ISSN: 1557-170X)

2018 - 2018 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE EMBC Conference Proceedings (ISSN: 1557-170X)

2017 - 2017 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE EMBC Conference Proceedings (ISSN: 1557-170X)



2017 - 2017 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE SENSORS JOURNAL (ISSN: 1530-437X)

2017 - 2017 Evaluación de trabajos en revistas

Journal of Visualized Experiments (ISSN: 1940-087X)

2017 - Actualidad Evaluación de trabajos en revistas

IEEE SENSORS JOURNAL (ISSN: 1530-437X)

2017 - 2019 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE SENSORS JOURNAL (ISSN: 1530-437X)

2016 - 2016 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE EMBC Conference Proceedings (ISSN: 1557-170X)

2016 - 2019 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics (ISSN: 2168-2194)

2015 - 2015 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE EMBC Conference Proceedings (ISSN: 1094-687X)

2015 - 2015 Evaluación de trabajos en revistas

Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics (ISSN: 2212-2672)

2014 - 2014 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics (ISSN: 2168-2194)

2014 - 2016 Evaluación de trabajos en revistas

Medical & Biological Engineering & Computing (ISSN: 0140-0118)

2014 - 2014 Evaluación de trabajos en revistas

BIOMEDICAL ENGINEERING ONLINE (ISSN: 1475-925X)

2014 - 2014 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE EMBC Conference Proceedings (ISSN: 1094-687X)

2014 - Actualidad Evaluación de trabajos en revistas

BIOMEDICAL ENGINEERING ONLINE (ISSN: 1475-925X)

2013 - 2013 Evaluación de trabajos en revistas

IEEE EMBC Conference Proceedings (ISSN: Sin datos de ISSN)



2013 - 2013 Evaluación de trabajos en revistas
MECANICA COMPUTACIONAL (ISSN: Sin datos de ISSN)

Actividades de Extensión

04/2019 - 06/2019 "Desarrollo de una mano ortopédica de bajo costo que responde órdenes cerebrales"

09/2017 - 10/2017 "Ciclo de Charlas: Creando vocaciones con CIENCIA "

08/2016 - 08/2016 "Entrevista individual"

06/2016 - 06/2016 "Diseño de una mano robótica para aplicaciones protesicas"

06/2016 - 06/2016 "Diseño de una mano robotica"

Actividades profesionales

02/2017 - Actualidad Responsable del equipo y/o área de las actividades de normalización en: Otro; Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad según norma IRAM 17025.

GRUPO DE ACUSTICA Y VIBRACIONES ; DEPARTAMENTO DE MECANICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO

Participación en eventos CyT

2021 - Evento: "VIII Congreso Argentino de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial". Argentina, La Plata.

Organizada por: ASOCIACIÓN ARGENTINA DE MATEMÁTICA APLICADA, COMPUTACIO

Modo de participación: Asistente

2019 - Evento: "VII Congreso Argentino de Matematica Aplicada, Computacional e Industrial". Argentina, Rio Cuarto.

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO (UNRC); ASAMACI

Modo de participación: Asistente

Premios

2010 - "Logro académico destacado en Ingeniería Biomédica ". LOUISIANA TECH UNIVERSITY.

2005 - "Reconocimiento al logro académico". COLEGIO DE INGENIEROS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.

PUBLICACIONES

Artículos



- null. "Clasificación de señales mioeléctricas para el control de una mano robótica". *Matemática Aplicada, Computacional e Industrial*, 8 (2021): 661 - 664.
- Fontana, Juan M.; Pan, Zhaoxing; Sazonov, Edward S.; McCrory, Megan A.; Thomas, J. Graham; McGrane, Kelli S.; Marden, Tyson; Higgins, Janine A.. "Reproducibility of Dietary Intake Measurement From Diet Diaries, Photographic Food Records, and a Novel Sensor Method". *Frontiers in Nutrition*, 7 (2020): .
- Sosa, Mariano; Oviedo, Gonzalo; Fontana, Juan Manuel; O'Brien, Ronald; Laciari, Eric; Molisani, Leonardo. "Development of a Serious Game Controlled by Myoelectric Signals". *IFMBE PROCEEDINGS*, 75 (2019): 1171 - 1177.
- Oviedo, Gonzalo; Sosa, Mariano; Fontana, Juan Manuel; Laciari, Eric; Molisani, Leonardo. "Design and Implementation of a Multifunctional Myoelectric Control for Upper Limb Prostheses". *IFMBE PROCEEDINGS*, 75 (2019): 1066 - 1072.
- Gonzalo Lasheras; FONTANA, JUAN MANUEL; Ronald O'Brien; Natacha Castro; Eric Laciari; Leonardo Molisani. "Functional Evaluation of an Anthropometric Artificial Hand". *REVISTA ARGENTINA DE BIOINGENIERIA*, 22 num.4 (2018): 56 - 60.
- Fernando Corteggiano; Sebastian Tosco; Livio S. Maglione; Fontana, Juan Manuel. "Communication Architecture for Real-Time Telemedicine Systems on the Internet". *REVISTA ARGENTINA DE BIOINGENIERIA*, 21 num.2 (2017): 3 - 10.
- Fontana, Juan Manuel; Ronald O'Brien; Eric Laciari; Livio S. Maglione; Leonardo Molisani. "Vibrotactile Stimulation in the Upper-Arm for Restoring Individual Finger Sensations in Hand Prosthesis". *JOURNAL OF MEDICAL AND BIOLOGICAL ENGINEERING*, (2017): .
- Ronald O'Brien; Juan M. Fontana; Nicolas Ponso; Leonardo Molisani. "A pattern recognition system based on acoustic signals for fault detection on composite materials". *EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS A-SOLIDS*, (2016): .
- Juan M. Fontana; Janine Higgins; Stephanie Schuckers; France Bellisle; Zhaoxing Pan; Edward L. Melanson; Michael R. Neuman; Edward S. Sazonov. "Energy intake estimation from counts of chews and swallows". *APPETITE*, 81 (2015): 14 - 21.
- Muhammad Farooq; Juan M. Fontana; Edward S. Sazonov. "A novel approach for food intake detection using electroglottography". *PHYSIOLOGICAL MEASUREMENT*, 35 num.5 (2014): 739 - 751.
- Juan M. Fontana; Muhammad Farooq; Edward S. Sazonov. "Automatic Ingestion Monitor: A Novel Wearable Device for Monitoring of Ingestive Behavior". *IEEE TRANSACTIONS ON BIO-MEDICAL ENGINEERING*, (2014): .
- Juan M. Fontana; Edward S. Sazonov. "Evaluation of Chewing and Swallowing Sensors for Monitoring Ingestive Behavior". *SENSOR LETTERS*, 11 num.3 (2013): 560 - 565.
- Juan M. Fontana; Alan W.L. Chiu. "Analysis of Electrode Shift Effects on Wavelet Features Embedded in a Myoelectric Pattern Recognition System". *ASSISTIVE TECHNOLOGY*, (2013): .
- Edward S. Sazonov; Juan M. Fontana. "A Sensor System for Automatic Detection of Food Intake Through Non-Invasive Monitoring of Chewing". *IEEE SENSORS JOURNAL*, 12 num.5 (2012): 1340 - 1348.
- Paulo Lopez-Meyer; Stephanie Schuckers; Oleksandr Makeyev; Juan M. Fontana; Edward S. Sazonov. "Automatic identification of the number of food items in a meal using clustering techniques based on the monitoring of swallowing and chewing". *BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL*, 7 num.5 (2012): 474 - 480.
- Juan M. Fontana; Alan W.L. Chiu. "Control of Prosthetic Device Using Support Vector Machine Signal Classification Technique". *American Journal of Biomedical Sciences*, 1 num.4 (2009): 336 - 343.

null. "Microcontrolled air-mattress for ulcer by pressure prevention". *Journal of Physics: Conference Series*, 90 (2007): 1 - 6.

Juan M. Fontana; Muhammad Farooq; Edward S. Sazonov. "Detection and characterization of food intake by wearable sensors". En: Edward S. Sazonov(ed.). *Wearable Sensors - 2nd Edition - Fundamentals, Implementation and Applications*. Estados Unidos: Elsevier - Academic Press, 2020. p. 541 - 574.

Juan M. Fontana; Edward S. Sazonov. "Detection and Characterization of Food Intake by Wearable Sensors". En: Edward S. Sazonov; Michael Neuman(ed.). *Wearable Sensors*. Reino Unido: Academic Press , 2014. p. 591 - 616.

Juan M. Fontana; Mariano Sosa; Gonzalo Oviedo; Ronald O'Brien; Eric Laciari; Leonardo Molisani. "Juego serio con interfaz mioeléctrica destinado a entrenar usuarios en el control de una mano robótica". En *Memorias Iberdiscap 2019*, Argentina: AITADIS. 2020. 978-950-532-438-5.

Gonzalo Lasheras; Fontana, Juan Manuel; Ronald O'Brien; Natacha Castro; Eric Laciari; Leonardo Molisani. "Evaluación funcional de una mano artificial antropométrica". En *Pocceedings SABI 2017*, Argentina: Sociedad Argentina de Bioingeniería. 2018. Sin dato de issn/isbn.

Mariano G. Oviedo; Ronald O'Brien; Natacha Castro; Fontana, Juan Manuel. "Diseño de un sistema de comando de dispositivos mecánicos usando señales electromiográficas y realimentación vibrotáctil". En *2018 IEEE ARGENCON*, Argentina: IEEE. 2018. Sin dato de issn/isbn.

Carlos Pezzani; Juan M. Fontana; Pablo Donolo; Cristian De Angelo; Guillermo Bossio; Luis Silva. "SVM-Based System for Broken Rotor Bar Detection in Induction Motors". En *2018 IEEE ANDESCON*, Colombia: IEEE. 2018. Sin dato de issn/isbn.

Gonzalo Lasheras; Natacha Castro; Ronald O'Brien; Leonardo Molisani; Eric Laciari; Juan M. Fontana. "Diseño de una mano artificial antropomórfica para aplicaciones protésicas". En *Biennial Congress of Argentina (ARGENCON), 2016 IEEE*, Argentina: IEEE. 2016. Sin dato de issn/isbn.



Elio Pedernera; Ronald O'Brien; Juan M. Fontana; Leonardo Molisani. "Modelado y validación experimental de la dinámica estructural del neumático en la interacción asfalto/neumático". En *Mecánica Computacional*, Argentina: Asociación Argentina de Mecánica Computacional. 2016. 1666-6070.

Juan M. Fontana; Livio S. Maglione; Eric Laciari; Leonardo Molisani. "Discrimination of vibrotactile stimulation for sensory substitution in upper limb prosthesis". En *SABI*, Argentina: SABI. 2015. Sin dato de issn/isbn.

Juan M. Fontana; Muhammad Farooq; Edward S. Sazonov. "Estimation of Feature Importance for Food Intake Detection Based on Random Forests". En *Proceedings of the 35th Annual International Conference of the IEEE EMBC*, Estados Unidos: IEEE. 2013. 1557-170X.

Juan M. Fontana; Leonardo Molisani. "Evaluación de un Sistema Vibrotáctil para Sustitución Sensorial en Prótesis de Miembro Superior". En *Mecánica Computacional*, Argentina: Asociación Argentina de Mecánica Computacional. 2013. 1666-6070.

Muhammad Farooq; Juan M. Fontana; Akua Boateng; Megan McCroy; Edward S. Sazonov. "A Comparative Study of Food Intake Detection Using Artificial Neural Network and Support Vector Machines". En *Proceedings of the 12th International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA)*, Estados Unidos: IEEE. 2013. Sin dato de issn/isbn.

Juan M. Fontana; Edward S. Sazonov. "Food Intake Detection By Automatic Ingestion Monitor". En *Obesity 2012 - 30th Annual Scientific Meeting*, Estados Unidos: The Obesity Society. 2012. Sin dato de issn/isbn.

Juan M. Fontana; Edward S. Sazonov. "A Robust Classification Scheme for Detection of Food Intake Through Non-Invasive Monitoring of Chewing". En *IEEE Conference Publications*, Estados Unidos: IEEE. 2012. Sin dato de issn/isbn.

Juan M. Fontana; Paulo Lopez-Meyer; Edward S. Sazonov. "Design of a Instrumentation Module for Monitoring Ingestive Behavior in Laboratory Studies". En *IEEE Conference Publications*, Estados Unidos: IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS IN. 2011. 1557-170X.



Juan M. Fontana; Pedro Lopes Melo; Edward S. Sazonov. "Swallowing detection by sonic and subsonic frequencies: A comparison". En *IEEE Conference Publications*, Estados Unidos: IEEE EMBS. 2011. 1557-170X.

Juan M. Fontana; Alan W.L. Chiu. "Feature projection framework to improve the performance of a myoelectric pattern recognition system". En *Biomedical Engineering Society Annual Meeting*, Estados Unidos: Biomedical Engineering Society. 2010. Sin dato de issn/isbn.

Juan M. Fontana; Alan W.L. Chiu. "EMG Signal Classification: Subject Dependent Training Method to Diminish the Effects of Electrode Placement Variations". En *Annals of the 26th Annual Houston Conference on Biomedical Engineering Research*, Estados Unidos: Houston Society for Engineering in Medicine a. 2009. Sin dato de issn/isbn.

Juan M. Fontana; Cristian F. Pasluosta; Edward Sellers; Alan W.L. Chiu. "Real-time signal classification, predictive model and vibrotactile feedback control for a 5-digit prosthetic hand". En *Louisiana Scientist: The Newsletter of the Louisiana Academy of Sciences*, Estados Unidos: Louisiana Academy of Science. 2009. Sin dato de issn/isbn.

Cristian F. Pasluosta; Juan M. Fontana; Ricardo A. M. Taborda; Diego A. Beltramone. "Colchón de aire microcontrolado para la prevención de escaras". En *Actas del XVI Congreso Argentino de Bioingeniería y V Jornadas de Ingeniería Clínica (SABI 2007)*, Argentina: Sociedad Argentina de Bioingeniería. 2007. 978-950-605-505-9.

Tesis de doctorado : "Classification of EMG Signals to Control a Prosthetic Hand Using Time-Frequency Representations and Support Vector Machines". LOUISIANA TECH UNIVERSITY, 2010

DESARROLLOS TECNOLÓGICOS, ORGANIZACIONALES Y SOCIO COMUNITARIOS

2020 Fontana, Juan Manuel; Leonardo Molisani; Ronald O'Brien; Eric Laciari; Daniel Carmona; Guillermo Marclé. Desarrollo de Producto: "Desarrollo de un prototipo de mano robótica para restaurar las funciones motora y sensorial a personas afectadas por la pérdida de un miembro superior."

2019 Fontana, Juan Manuel; Leonardo Molisani; Gonzalo Martinez; Mariano Panella. Desarrollo de Producto: "Integración de tecnologías para el desarrollo de un prototipo de bipedestador autopropulsado"

2018 Ricottilli González, Damian Alejandro; Fontana, Juan Manuel; Ronald O'Brien; Leonardo Molisani. Desarrollo de Producto: "Diseño y construcción de un dinamómetro de mano"

2017 Fontana, Juan Manuel; Leonardo Molisani; Ronald O'Brien; Eric Laciari; Daniel Carmona; Guillermo Marclé. Desarrollo de Producto: "Desarrollo de un prototipo de mano robótica para restaurar las funciones motora y sensorial a personas afectadas por la pérdida de un miembro superior."



2009 Sin datos de Autores. Desarrollo de Producto: "Nonlinear Feedback Control for a Low-Cost Myoelectric Upper Limb Prosthetic Device"

2005 Juan M. Fontana; Cristian F. Pasluosta. Desarrollo de Producto: "Colchón de aire microcontrolado para la prevención de úlceras por presión"

2005 - 2005. Convenio con Hospital de Urgencias.

OTROS ANTECEDENTES CYT

Participación en redes temáticas o institucionales

01/2014 - Actualidad RED-ING: RED INTERINSTITUCIONAL DE INGENIERIA

